

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

REPUBLIC FRANÇAISE  
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE  
SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Support mécanique articulé, plus spécialement étudié pour le maintien correct des écarteurs utilisés en chirurgie.

M. GASTON PFISTER résidant en France (Bas-Rhin).

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 6.751, Bas-Rhin

N° 1.225.185

Classification internationale :

A 61 b

FRANCE 55

Demandé le 14 septembre 1959, à 11<sup>h</sup> 40<sup>m</sup>, à Strasbourg DIV.

Délivré le 23 mai 1960.

On sait que, dans les interventions chirurgicales, il est indispensable, pour obtenir la bonne exposition du champ opératoire, de fixer et de maintenir correctement des écarteurs appropriés agissant de façon symétrique par rapport à l'incision. Ces écarteurs sont en général confiés à des assistants et, le plus souvent, c'est au second assistant qu'incombe ce travail de leur maintien, travail assez ingrat et fatigant.

On a donc cherché à réaliser toutes sortes d'écarteurs dits orthostatiques pour avoir le maximum d'écartement avec le minimum d'aides ; ces dispositifs prennent le plus souvent appui sur le patient lui-même ; mais, malgré les améliorations apportées, ces écarteurs ne peuvent avoir l'efficacité des écarteurs confiés à un assistant du chirurgien, car ils ne présentent qu'une souplesse de mise en place insuffisante.

La présente invention a pour but de copier exactement l'assistant dans la fonction qui lui est confiée de maintenir correctement en place l'écarteur, grâce à un système mécanique formant un véritable robot.

Conformément à l'invention, ce système mécanique articulé se compose d'une tige en forme de baionnette, fixée verticalement sur un support particulièrement stable, la table d'opération préférablement, et à la hauteur désirée réglable, qui est pourvue à son extrémité supérieure d'une articulation sphérique sur laquelle est montée bloquable une paire de barrettes entre les extrémités libres desquelles est montée une seconde articulation sphérique bloquable également en position et solidarisée avec une tige terminée en une plaque-support pour le montage en position réglable d'un écarteur, écarteur à manche à glissière par exemple en vue de remplacer ainsi le coude, l'avant-bras, le poignet et la main d'un assistant, ce complexe étant monté exactement à la hauteur et à l'emplacement correspondant et permettant l'écartement unilatéral efficace.

Le mode préféré du dispositif articulé selon

l'invention est illustré par la figure unique du dessin annexé.

Ainsi que représenté, le support mécanique articulé se compose d'une tige métallique 1 en forme de baionnette montée verticalement sur le bord 2 de la table d'opération par engagement dans un collier 3 approprié pouvant coulisser le long de ce bord et pourvu d'une vis de fixation à levier 4 permettant le serrage dans ledit collier de la tige de manière à amener l'extrémité supérieure de celle-ci à la hauteur voulue.

A son extrémité supérieure, la tige 1 est solidarisée avec une boule sur laquelle est montée, blocable par une vis de serrage 6, l'enveloppe en deux coquilles de l'articulation universelle ainsi formée 5 solidarisées avec deux barrettes 7 de longueur égale à celle de l'avant-bras d'une personne de taille moyenne, disposées parallèlement et entrecroisées rigidement.

A l'extrémité de cet élément formé des deux barrettes 7, est montée une articulation universelle 3 semblable à la première 5, dont la sphère est solidaire de l'extrémité d'une tige formant support plan 10, l'articulation comportant également une vis de serrage 9.

Sur cette pièce 10, jouant le rôle d'une main, reliée à l'avant-bras 7 par l'articulation 8 jouant le rôle du poignet, tandis que la première articulation 5 joue le rôle du coude, est montée la pièce destinée à être amenée dans la position désirée pour y être maintenue correctement, en l'espèce un écarteur du type à manche à glissière 11 qui est immobilisée sur la pièce 10 par une vis de fixation 12.

On comprendra que l'on pourra très aisément monter le dispositif de manière à amener la palette 13 de l'écarteur au contact avec la partie à maintenir écartée du corps du patient figuré en 14, d'abord en fixant la tige 1 à la hauteur voulue dans le collier 3, puis en ajustant sur les articulations 5 et 8, et enfin sur la glissière 10 de l'écarteur. Grâce aux vis de serrage, on devra

met à l'ensemble une fluidité inégalable dans toutes les positions voulues, et pour tout le temps nécessaire.

L'utilisation de ces dispositifs permet au chirurgien de se priver du concours du second assistant, dont la fonction est particulièrement fatigante.

Cet ensemble mécanique, constituant un véritable assistant-robot, doit donc rendre un grand service pour les interventions chirurgicales.

Mais il reste bien entendu que ce dispositif robot pourra être utilisé pour maintenir un objet quelconque amené dans une position déterminée, par exemple au-dessus, et en porté-à-faux, d'un endroit ne permettant pas de prendre appui, et notamment un porte-outil.

#### RÉSUMÉ

Support mécanique articulé, plus spécialement étudié pour le placement et le maintien corrects des écarteurs utilisés en chirurgie, com-

posé d'une tige en forme de bâtonnette, fixée verticalement sur un support particulièrement stable, la table d'opération préféablement, et la hauteur désirée réglable, qui est pourvue son extrémité supérieure d'une articulation sphérique sur laquelle est montée bloquable un paire de barrettes entre les extrémités des quelles est monté une roue sphérique sphérique bloquable également en position solidarisée avec une tige terminée en une plaque support pour le montage en position réglable d'un écarteur, écarteur à manche à galette par exemple, en vue de remplacer si le coude, l'avant-bras, le poignet et la main d'assistant, ce complexe étant monté exactement la hauteur et à l'emplacement correspondant permettant l'écartement unilatéral efficace.

GASTON PFISTER

Par procuration :  
Engine Müss

12/20

N° 1.535.135

M. Pistor

PI unique

